

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**PICTOGRAPHIC MULTILINGUAL COMMUNICATION SYSTEM**

Patent Number: JP10069484  
Publication date: 1998-03-10  
Inventor(s): OKUYA YOSHIYUKI  
Applicant(s): EEBUITSUKU:KK  
Requested Patent: ☐ JP10069484  
Application Number: JP19960265025 19960827  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G06F17/28  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable people who speak different languages to communicate with one another while rising above differences in language by making a meaning explanation using a picture and a meaning explanation using words identical, and displaying the picture in common and the words in the respective languages when the people who speak the different languages communicate by making good use of a machine.

**SOLUTION:** When Japanese is inputted and a writing selection button is selected on a main screen by video selection devices 1 and 2, a writing mode screen appears and a picture character explaining the meaning of the line is inputted. Then a main word input mode is entered and when, for example, a picture character 'I' is selected and inputted, it is displayed at the upper part of the screen. When the initial letter of the word is selected and inputted, for example, when 'I' is selected and displayed, picture characters starting with the initial letter 'I' are displayed; when 'look' is selected, it is displayed at the upper part on the screen. This input is repeated to input, for example, 'I', 'look', 'you', and 'home'.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

M-9651

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-69484

(43)公開日 平成10年(1998) 3月10日

(51)Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/28			G 0 6 F 15/38 15/20	Z 5 9 2 A

審査請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平8-265025

(22)出願日 平成8年(1996)8月27日

(71)出願人 396017914

株式会社エーヴィック

広島市西区楠木町1丁目15-29

(72)発明者 奥谷 義行

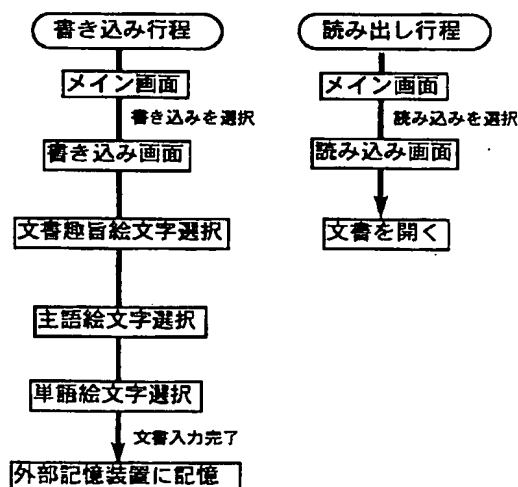
広島市西区楠木町1丁目15-29 株式会社  
エーヴィック内

(54)【発明の名称】 絵文字型多言語交流システム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】従来の機械翻訳システムにおいては、1言語から1言語への変換が主な機能であり、原語を世界共通中間言語に1度転換し、多言語に同時に転換する技術も開発研究中であるが、いまだに、実用化されていない。1つの原語を多言語に翻訳し交流する事。単語を絵文字化させ、世界共通の認識とし、意味をそれぞれの言語で表示し、言語の異なる者同士の交流を可能にし、多言語間交流を可能にする装置を提供する。

【解決手段】言語の違う者同士が、本発明のシステムを使い、言語を入力する事で、多言語への翻訳を可能にし、言語の違いを超えた交流を可能にした。本発明では世界共通認識として絵文字を開発した絵で表現すれば、言語の違いを超えて共通の認識が持てます。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】機械を利用して、言語の異なる者同士が交流する上で、絵による意味説明と単語による意味説明を同一化させ、絵は共通で表示し、単語は各言語にて表示させることで、意志の疎通を図るシステム。

【請求項2】請求項1に記載のシステムの効率的な変換エンジンの方法として、絵による意味説明つまり絵文字と、単語を同一化させその1単位を数値化させることで、多言語に対応でき、変換効率の著しい高速化が可能となる。

【請求項3】言語の異なる相手に対して、より理解しやすい文章にするため1行単位の文章の意味を、簡明瞭に簡素化することで、多言語間の交流を可能にする。その方法として、請求項1記載の絵文字を利用した、1行単位文章内容を、未来形・過去形・現在進行形や質問・お願い、と言う風に最初に定義付け、それを絵と単語により、行の冒頭部分に表記する。受けて側は、その絵と文字の定義により、文章の概要をふまえた上で、本文を解説する。これまで未来形・過去形・現在進行形により発生していた各単語の変化を回避できる、また、前置詞、接続詞なども絵文字表示により、概念として共通化させる、このことにより多言語間交流を可能にした。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は機械翻訳システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の機械翻訳システムにおいては、1言語から1言語への変換が主な機能であり、原語を世界共通中間言語に1度転換し、多言語に同時に転換する技術も開発研究中であるが、いまだに、実用化されていない。(図1)

【0003】

【発明が解決しようとする課題】1つの原語を多言語に翻訳し交流する事。従来の機械翻訳システムは、入力者が原語の文法に従い自由に言語を入力した文章を、機械が翻訳するため、翻訳結果が著しく理解しにくいものである。

【0004】言語の違う者同士が、本発明のシステムを使い、言語を入力する事で、多言語への単語翻訳を可能にし、言語の違いを超えた交流を可能にした。(図2)

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明では世界共通認識として絵文字を開発した絵で表現すれば、言語の違いを超えて共通の認識が持てます。「車」の絵をみれば誰もが、車と認識し「バナナ」の絵をみれば誰もがバナナだと認識します。従来の機械翻訳システムは、言葉のみを翻訳しているため、たとえば英語の、「light」は、日本語では「光」と\*

\*も変換されますし、「軽い」とも変換されます。このように、同文字意義語は、英語のみならず、世界中の言語では、無数に存在します。この事が、従来の機械翻訳システムの翻訳結果が著しく理解しにくいものとなる原因のひとつでした。しかし、本発明では、英語入力の時点で、絵文字の電灯の絵と一対となった「light」を入力すれば、日本語変換の時点では「光」と表示されます。鳥の羽根が舞っている絵と一対になった「light」を入力すれば、「軽い」と表示されます。(図3)

具体例として、「I like cricket.」と入力されると、日本語訳は「私はクリケット(英国の国技)が好きです。」と「私はコオロギが好きです。」の二通りに分かれます。入力者の伝えたい意味が、どちらかであるかは、このままでは、解かりません。しかし、本発明においては、クリケットゲームの絵とコオロギの絵のいずれかを選択することにより、入力者の意図を表現できます。本発明は絵文字は世界共通の絵を使用し、それに、各言語の単語をあわせて表示することで、世界中のあらゆる言語での変換を可能にした。例えば、本発明のロシア語版システムで入力された、絵文字と単語は、ポルトガル語版のシステムで表示させれば、絵文字は同じでポルトガル語の単語が表示されます。

【0006】単語自体の言語転換だけでは、入力者の意味が表示者に伝わらない場合があります。例えば、「家の木」と「木の家」では意味がまったく違います。英語では、「The tree of the house.」と「The house of tree.」となりますが、日本語と英語においては、家と木が逆に並びます。日本語の入力の時点で「家にある木」と「木で出来た家」と入力すれば、回避できますが、この考えを入力者側に求めるのは、困難です。さらに、英語と日本語だけで考えるならば、機械翻訳機において変換されますが多言語間となると、現在の機械翻訳では不可能です。そこで、本発明のシステムでは、接続詞、前置詞、などを絵文字で表現することで、世界共通の文章認識を可能にしました。つまり、家の絵文字の後に「{」を入力しその後に木の絵文字をいれることにより、家にある木となります、「家」「{」「木」。その逆は「家」「{」「木」となり、木で作られた家となります。(図4)

また、「兄の先生」と「兄は先生」また「兄と先生」は、それぞれこうなります「兄」「→」「先生」、「兄」「=」「先生」、「兄」「&」「先生」これにより、多言語間の翻訳の難問であった、接続詞、前置詞の国際共通認識を可能にしました。(図5)

【0007】文章には、過去形、現在進行形、未来形が、あります。例えば

私はテニスをしていました。 I was playing tennis.

私はテニスをしています。

I am playing tennis.

私はテニスをしたい。

I want to play tennis.

以上のような場合、過去形と現在進行形の違いは「～していました」「I was」「～しています」「I am」の違いだけですが、日本語と英語の間の翻訳ではこれで良いかもしれませんが、フランス語、スペイン語やポルトガル語となるとこれと同じ形式で変化している事はありません。さらに、未来形では、「playing」が「play」にと単語自体が変化しています。この単語自体の変化は、あらゆる言語で様々な変化をしており、まったく統一性がありません。以上ことが、一つ

の原語の多言語化の大きな障壁となっていました。本発\*

「あなたはテニスをしますか?」「Do you play tennis?」

「彼はテニスをしますか?」「Does he play tennis?」

この疑問文においも、主語が三人称かどうかで、「Do」「Does」と変化しています本発明では、疑問文や依頼文なども、絵文字で表わします。(図7)

「疑問文」「あなた」「行なう」「テニス」

「疑問文」「彼」「行なう」「テニス」

文頭の趣旨説明絵文字により、各言語の単語の変化、文法の違いをこえた交流が可能となりました。

【0008】

【発明の実施例】以下、本発明の絵文字型多言語交流システムを実施例により詳細に説明する。

【0009】図8は本発明の全体構成を図式化したものである。入力者が操作する、1キーボードと2マウスなどの映像選択装置。ハードディスク、フロッピーディスクなどの3外部記憶装置。入力及び出力された絵文字と単語を表示する4表示装置それを制御する5表示制御部。ハードディスクに記憶されています、6絵文字記憶部、7単語記憶部、8システム表示制御記憶部、9文法記憶部などを備えている。

【0010】図9は本発明の原語入力、数値変換、受けて側表示の一連の流れをフローチャートで表わしたものである。

【0011】文書の入力は次のようにして行なう。

【0012】(1)まず、日本語入力で「私はあなたのホームページを見た。」と入力します。メイン画面より、書き込み選択ボタンを映像選択装置にて選択します。図10

【0013】(2)書き込みモード画面に入ります。本発明は、1行文書入力方式を開発いたしました。最初に必ず、その行の趣旨説明となる絵文字を入力します。ここでは、「表明、意見」の絵文字を選択。画面上部に表示されます。図11

【0014】(3)自動的に、主語入力モードに入ります。本発明は必ず主語から入力します。ここでは、絵文字「私」を選択入力します。画面上部に表示されます。図12

【0015】(4)自動的にひらかな50音選択画面に

\*明においては、過去形、現在進行形、未来形は1行の文書の冒頭に、絵文字で表わします。(図6)

「過去形絵文字」「私」「行なう」「テニス」

「現在進行形絵文字」「私」「行なう」「テニス」

「未来形絵文字」「私」「行なう」「テニス」

この、文頭の趣旨説明絵文字により、受けて側は、相手の趣旨を理解できるのです。本発明においては、単語は変化しません。また接続詞、前置詞も絵文字で表わすため、変化しません。また、文章において、疑問文があります。

はいります。本発明では、単語の頭文字を選択して入力します。ここでは、「み」を選択入力します。図13

【0016】(5)頭文字「み」で始まる絵文字の中から「見る」を選択します。画面上部に表示されます。図14

【0017】(6)自動的にひらかな50音選択画面にはいります。(4)(5)の入力を繰り返し、「私」「見る」「あなた」「ホームページ」と入力します。図15

【0018】(7)画面右上部の「OK」ボタンを選択すると、選択された、絵文字情報及び単語情報が、文法記憶部に蓄積され、上部の表示部は、入力前の(2)にもどります。

【0019】(8)さらに、次の行を、入力するときは、(3)～(7)の選択入力作業を繰り返します。

【0020】(9)また、町や個人の名前などの固有名詞は、直接絵文字の下単語表示部に、英数半角文字で、入力します。

【0021】(10)入力作業が終わりますと、文法記憶部に蓄積された絵文字情報、単語情報及び固有名詞文法情報を外部記憶装置に出力します。図16

【0022】出力された、絵文字情報及び単語情報は同一化され、数値化されて、数値データとして、外部記憶装置に記憶され、固有名詞情報はそのまま記憶されま

す。図17

【0023】文書の読み取りは、次のようにして行なう。

【0024】(1)メイン画面より読み込み選択ボタンを選択します。図10

【0025】(2)読み込み表示画面より「ファイル」

「開く」を選択し、読み込みする、情報を選択します。

図18

【0026】「開く」を選択しますと、記憶された絵文字情報及び単語情報が、絵文字と単語に変換表示されます。ここでは、本発明の英語版で表示します。図19

【0027】フランス語版で表示させれば、フランス語

となり、スペイン語版で表示させれば、スペイン語で表示されます。入力もそれぞれの言語で入力が可能です。

【発明の効果】以上より明らかなように、この絵文字型多言語交流システムを使えば、言語の異なる者同士が、お互いの意志疎通を図る事が、できます。また、1度入力した文章は、数値化され、不動のデータ情報となり、そのまま何語にも、対応しますので、言語の異なる情報伝達機能が、飛躍的に向上する。現在世界中に拡がりつつある、「インターネット」を通じて、世界中の人が、言語の違いを超えて、交流することができます。また、10 入力作業に、キーボード入力をほとんど必要としないので、障害者の機械交流装置としても、大きな効果が期待できる。

#### 【図面の簡単な説明】

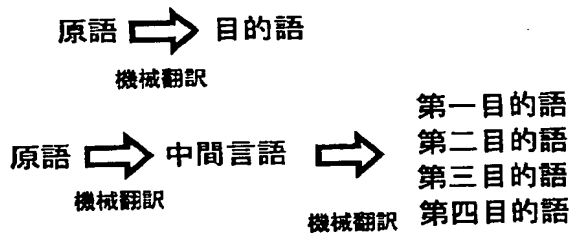
【図1】従来の機械翻訳機の方法である。

【図2】本発明の実施例の図である。

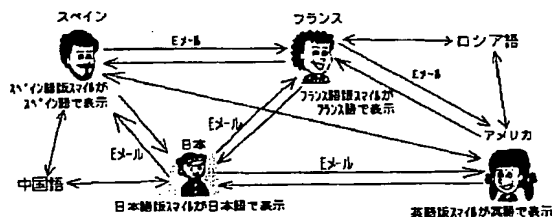
【図3】絵文字と制御数値及び各言語の単語

【図4】本発明の文法説明図である。

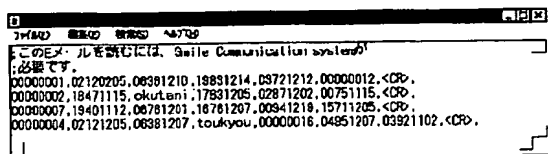
【図1】



【図2】



【図17】



【図5】本発明の文法説明図である。

【図6】文頭の趣旨説明絵文字である。

【図7】疑問文の趣旨説明絵文字である。

【図8】本発明の全体構成の図である。

【図9】本発明のフローチャート図である。

【図10】本発明のメイン画面である。

【図11】本発明の入力部の冒頭画面である。

【図12】本発明の主語入力画面である。

【図13】本発明の日本語入力画面である。

【図14】本発明の「み」の入力画面である。

【図15】本発明の1行文章の入力完成の図である。



【図16】本発明の外部記憶装置の出力作業の図である。

【図17】本発明の数値変換された文書データの図である。

【図18】本発明の英語版の読み込み画面の図である。

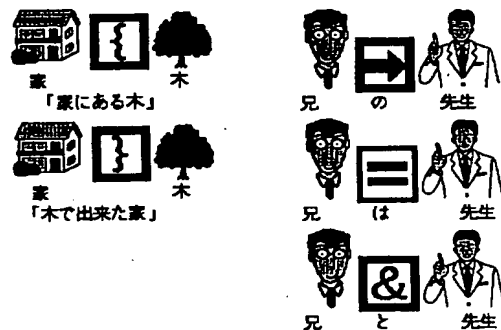
【図19】本発明の英語版の読み込み完了の図である。

【図3】

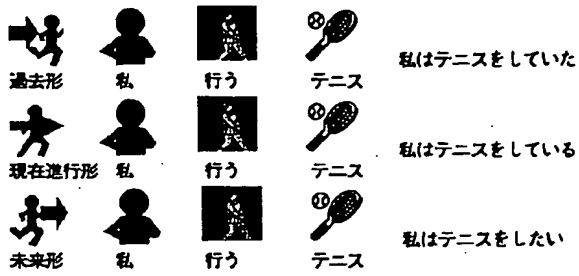
	
本発明の発番号 10061106	10071104
英語 light	light
フランス語 lumière	léger
スペイン語 luz	lygero
日本語 光	軽い

【図4】

【図5】



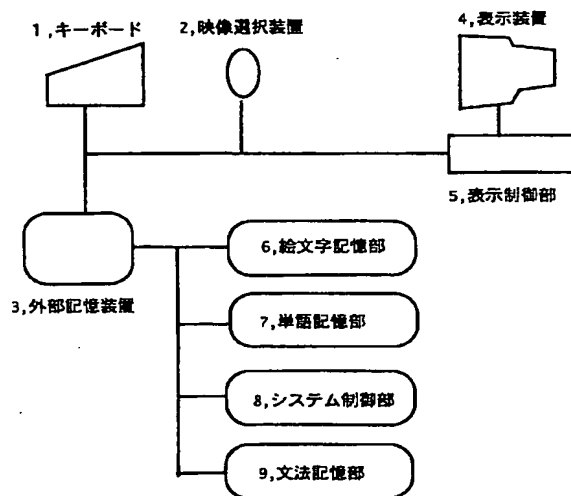
【図6】



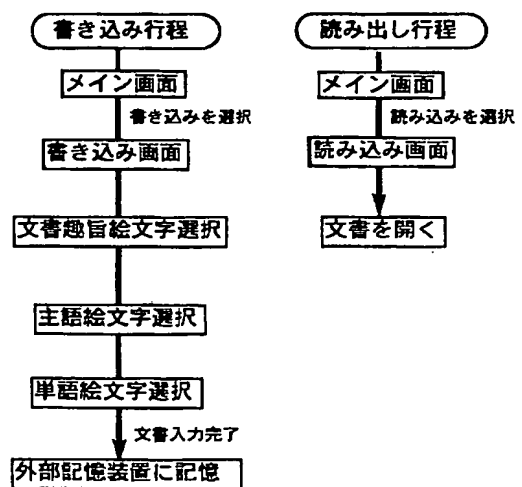
【図7】



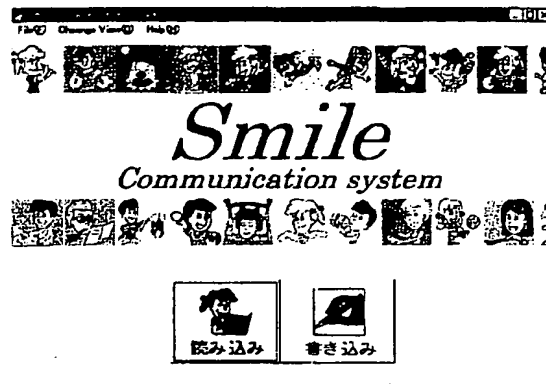
【図8】



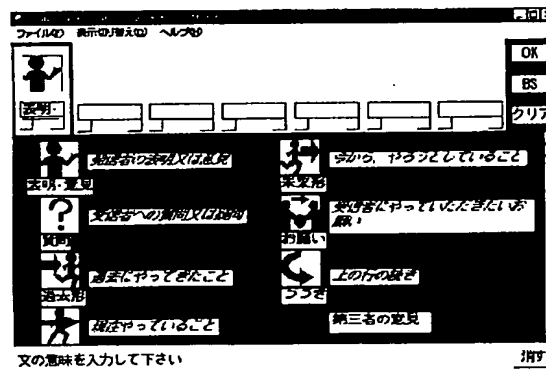
【図9】



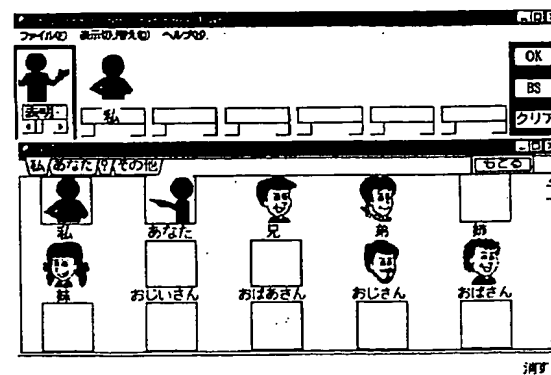
【図10】



【図11】

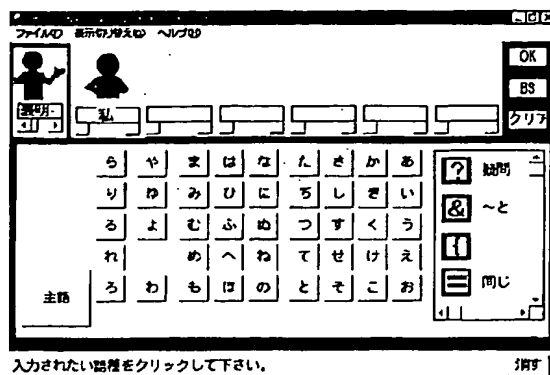


【図12】

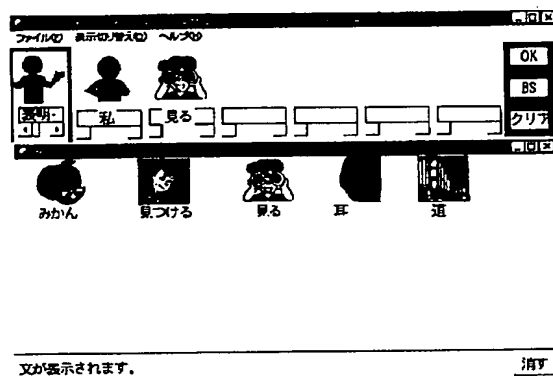




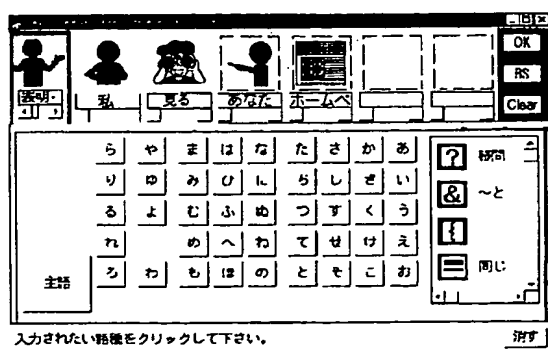
【図13】



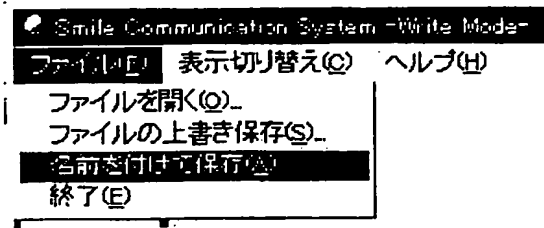
【図14】



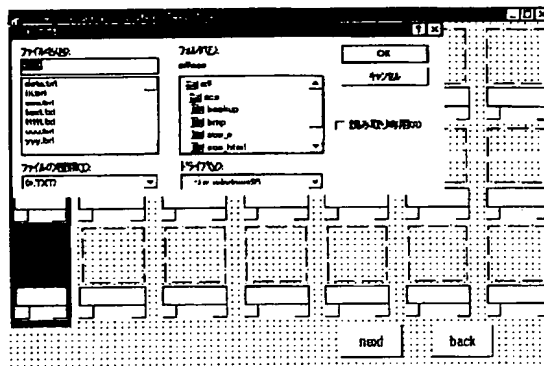
【図15】



【図16】



【図18】



【図19】

